

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-091455
(43)Date of publication of application : 09.04.1993

(51)Int.CI.

H04N	5/907
H04N	5/225
H04N	5/91

(21)Application number : 03-251556
(22)Date of filing : 30.09.1991

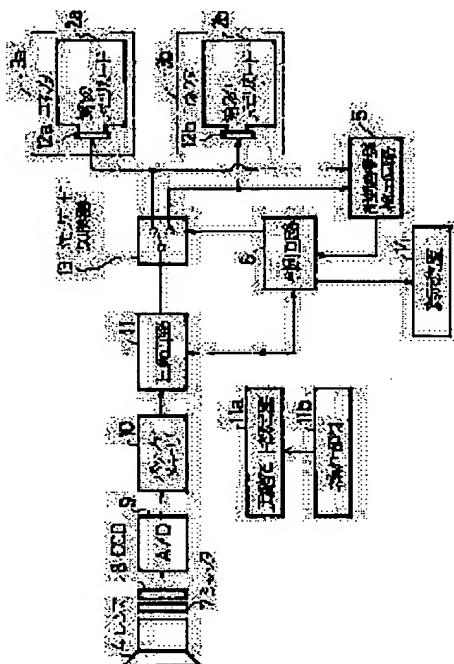
(71)Applicant : CANON INC
(72)Inventor : FUJIMOTO MAKOTO

(54) ELECTRONIC CAMERA

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the overlooking the photographing chances and also the reluctant recording of a high compression rate and low picture quality by selecting automatically a recording medium through a selector means based on the remaining recording capacity and the compression rate of a compression circuit of each recording medium.

CONSTITUTION: A photographer operates a compression mode setter 11a to set a compression rate, etc., to a compression circuit 11. A deciding circuit 6 automatically selects a memory card 2a or 2b based on the remaining recording capacity and the compression rate of the circuit 11 of each memory card. Then the photographing and recording operations are carried out. Thus it is possible to prevent such a defective case where the photographer is not conscious of the reduction of the remaining recording capacity of the cards 2a and 2b and misses the shutter chances. Furthermore the reluctant recording of a high compression rate and low picture quality can be prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japanese Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	戸内整理番号	FI	技術表示箇所
H04N 5/107	B 7911-5 C			
5/115	Z 8117-5 C			
5/11	J 8314-5 C			

審査請求 未請求 請求項の数 3

(全 6 頁)

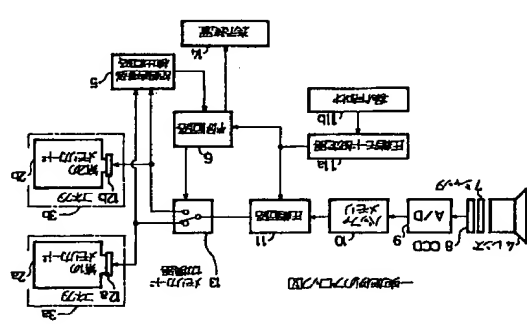
(11) 出願番号	特開平3-351551	(71) 出願人	000001.007 キヤノン株式会社
(22) 出願日	平成3年(1991)3月30日	(72) 発明者	藤本 良 東京都大田区下丸子J丁目30番1号 キヤノン株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電子カメラ

(57) 【要約】

【目的】 メモリカードの記録容量の減少に気付かず、折角のシャッターチャンスを失う、撮影を諦めたといったことや、不本意な高圧縮率・低画質で記録したり、メモリカードの記録容量があっても終わりまで使用することを止め早めにメモリカードの交換をする等の必要がない電子カメラの提供。

【構成】 メモリカード2a、2bに圧縮した静止画像信号を記録する電子カメラであって、画像信号を所定の圧縮率で圧縮する圧縮回路11と、メモリカードを収納し内蔵したコネクタ12a、12bを通じて静止画像信号を記録する複数のカードスベース3a、3bと、該カードスベース3a、3bに収納した各メモリカードの記録容量を検出する記録容量検出回路5と、前記各メモリカードの記録容量と前記圧縮回路11の圧縮率とに比較して記録するメモリカードを選択する判断手段6とを有するものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像信号を記録する記録媒体を複数備える電子カメラであって、前記画像信号を変更可能な圧縮率で圧縮する圧縮手段と、各記録媒体の記録容量を検出する検出手段と、前記各記録媒体の記録容量と前記所定の圧縮率とに応じて記録する記録媒体を選択する選択手段とを有することを特徴とする電子カメラ。

【請求項2】 前記電子カメラは、更に前記複数の記録媒体間で記録画像信号の転送・消去を実施するダビング手段を有することを特徴とする請求項1記載の電子カメラ。

【請求項3】 前記ダビング手段は前記検出手段の出力に応じて動作制御されることを特徴とする請求項2記載の電子カメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】
【産業上の利用分野】 この発明は、画像信号を備え、記録媒体に画像信号を記録する電子カメラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 以下、本明細書では撮像手段によって得られた静止画像信号をメモリカードに記録する電子カメラカメラを例にとって説明する。図4は、従来の電子カメラカメラの一例を示す斜視図である。カメラ本体1にメモリカード2を1枚挿入するカードスベース3を有し、メモリカード2を1枚挿入し、撮像手段としておき、レンズ4から入力した被写体像を光電変換し、同画像情報に必要な処理を加えた静止画像信号をメモリカード2に記録し、記録した画像を再生ディスプレイ装置によって観覧できるように構成されている。

【0003】 メモリカード1枚への記録情報量は比較的に少ないことから、撮影記録枚数を増やすために画像情報を圧縮する圧縮手段を備える例が多く、多少画質が劣っても枚数を多く撮影記録したいときは高圧縮率モードで使用し、高画質な再生を必要とするときは圧縮率の低いモードで撮影記録するよう複数の圧縮率モードの使い分けが可能な電子カメラが一般的である。

【0004】 図5は、上記従来の電子カメラカメラのプロック図であり、同図を参照して、従来の電子カメラカメラの動作を説明する。レンズ4を通してシャッター7を通り撮像素子CCD8に結像した被写体像は光電変換され、A/D変換器9に入力しデジタル信号に変換されてバッファメモリ10に入力する。そして圧縮回路11に画像信号を圧縮し、カードスベース3に挿入されているメモリカード2にカードスベース3内のコネクタ12を経由して静止画像信号を入力し記録する構成となっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、メモリ

(1)

特開平 5-91455

カードは厚さが薄く占有スペースが少なくてすみカメラ本体への装着には便利であるといった利点を有するものの、記録容量が比較的小さいといった問題があった。

【0006】 例えば、上記従来の電子カメラカメラでは、撮影に熱中して高画質撮影を続けメモリカードの残記録容量の減少に気付かず、折角のシャッターチャンスを失う。更に、メモリカードの容量供給が通常の録画フィルムのように普及していない現状では、予備のメモリカードを所持していない場合はメモリカードを入れ替える撮影することでもできず、撮影を諦めるといった問題があった。

【0007】 特に、複数の圧縮率から選択して撮影・記録できることから、使用中のメモリカードの記録容量では低画質でなら記録可能だが高画質での記録は不可能といったケースも起こり得る。そのため、不本意な高圧縮率・低画質で記録したり、メモリカードの記録容量が少なくなると終わりまで使用することを止め、早めにメモリカードを交換したり、記録画像を焼くが消去して再記録に備える等の面倒な操作を必要とすることにもなる。

【0008】 この発明は、上記従来の技術の問題点を解消するために成されたもので、メモリカードの記録容量の減少に気付かず、折角の撮影チャンスを失う、撮影を諦めるといったことや、不本意な高圧縮率・低画質で記録したり、メモリカードの記録容量があっても終わりまで使用することを止め早めにメモリカードの交換をする等の必要がない電子カメラを提供することを目的とするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】 このため、この発明に係る電子カメラは、画像信号を記録する記録媒体を複数備える電子カメラであって、前記画像信号を変更可能な圧縮率で圧縮する圧縮手段と、各記録媒体の記録容量を検出する検出手段と、前記各記録媒体の記録容量と前記所定の圧縮率とに応じて記録する記録媒体を選択する選択手段とを有することを特徴とする構成によって、前記の目的を達成しようとするものである。

【0010】

【作用】 以上の構成により、複数の記録媒体に圧縮回路で圧縮した画像信号を記録する。

【0011】 なお、検出手段によって各記録媒体の記録容量を検出し、選択手段によって前記各記録媒体の記録容量と圧縮回路の圧縮率とに応じて記録する記録媒体を選択して撮影・記録することができ、

【0012】 即ち、選択手段によって各記録媒体の記録容量と圧縮回路の圧縮率に応じて記録する記録媒体を自動的に選択して撮影・記録することができ、記録媒体の残記録容量の減少に気付かず、折角の撮影チャンスを失う、撮影を諦めるといったことや、不本意な高圧縮率・低画質で記録したりすること防止でき、記録媒体の記

50 低画質で記録したりすること防止でき、記録媒体の記

記録容量があっても終わるまで使用することを止め、早期に記録媒体の交換をする等の必要がない。

【0013】

【実施例】以下、この発明に係る電子カメラを実施例により説明する。図1は、この発明の一実施例のブロック図であり、図2は同実施例のブロック図である。以下、図1、図2を参照して、実施例の構成と動作を説明する。

なお、前記従来例と同または相違する部分は同一符号で示してあり重複説明を省略する。

【0014】実施例の電子カメラは、カメラ本体1にレンズ4、シャッター7、CCD8等より構成される撮像手段と複数のメモリカード2a、2bを各々収容する複数のカードスベース3a、3bを備え、収容した複数のメモリカード2aまたは2bを選択手段によって選択し、撮像手段によって得られた画像信号を圧縮回路11によって圧縮し、前記圧縮された静止画像信号をコネクタ12aまたは12bを経由して記録する構成となっている。またカメラ本体1の見出し箇所には表示装置14の表示部分14aを備えている。

【0015】圧縮回路11の圧縮率は、操作部材11bによって圧縮モード設定器11aを操作して、所望の圧縮率を選択し圧縮回路11に設定する構成となっている。【0016】複数のカードスベース3a、3bに収容されたメモリカード2a、2bはカードスベース3a、3bに内蔵したコネクタ12a、12bに自動的に接続される。そして、圧縮回路11からの静止画像信号はメモリカード切替器13を経由してメモリカード2a、2bのいずれかに入力し記録される。

【0017】また記録容量検出回路5は、コネクタ12a、12bとメモリカード切替器13とに接続されており、カードスベース3a、3bに収容した各メモリカード2a、2bの記録容量を検出し記録容量情報を判断回路6に入力する。

【0018】判断回路6は、上記記録容量検出回路5からのメモリカード2a、2bの記録容量情報と、前記圧縮モード設定器11aからの圧縮率情報とに対応して記録するメモリカードを選択し、選択したメモリカードのコネクタ側面メモリカード切替器13を切換え停止画像信号を伝送する。

【0019】表示装置14は、判断回路6からの情報入力により、カードスベース3a、3bに収容した各メモリカード2a、2bの記録容量、およびメモリカード2a、2bのどちらに記録したかを表示部分14aに表示する構成となっている。

【0020】上記の構成により、撮影者は、圧縮モード設定器11aを操作して、所望の圧縮率を選択し圧縮回路11に設定することができる。そして、判断回路6によって複数のメモリカード2a、2bの記録容量と圧縮回路11の圧縮率とに対応して記録するメモリカード

を自動的に選択して撮影・記録することのできるのを、メモリカードの記録容量の減少に気付かず、折角のシャッターチャンスを見失う、撮影を諦めるといったことや、不本意な高圧縮率・低画質で記録したことが防止でき、メモリカードの記録容量があっても残りまで使用することを止め、早期にメモリカードの交換をする等の必要がない。

【0021】また、カードスベース3a、3bに収容した各メモリカード2a、2bの記録容量、およびメモリカード2a、2bのどちらに記録したかを表示部分14aの表示によって確認することができ、安心して撮影を継続でき便利である。

【0022】（他の実施例）図3は第2の実施例のブロック図である。

【0023】以下、図3を参照して、実施例の構成と動作を説明する。なお、図2と同一または相当する部分は同一符号で示してあり重複説明を省略する。

【0024】本実施例の電子カメラは、前記第1の実施例の電子カメラカメラの構成に加えて、カードスベースに収納した複数のメモリカード間で記録静止画像信号の転送・消去を実施するダビング制御回路15及びダビング操作部15aを有する。

【0025】ダビング操作部15aからの指示により、ダビング制御回路15は所望のメモリカードより記録画像信号を読み出し、所望のメモリカードへ前記読み出された画像信号を書き込み動作、或は所望のメモリカードに記録された画像信号を消去する動作を行う。

【0026】また、上述した動作は表示装置14により表示されるので、撮影者は確認できるようになっている。

【0027】また、ダビング制御回路15には記録容量検出回路5から各メモリカードの記録容量情報が入力されており、前記記録容量情報により前記ダビング制御回路15は、記録容量の残量が少ないメモリカードにダビングを行ってダビングを失敗することがないように、事前に表示装置14により撮影者に知らせると共にダビングを行わないよう制御する。

【0028】これにより、メモリカード容量のより有効な利用、そして撮影主題ごとに記録を特定のメモリカードに集める等のことがより便利性を増す。

【0029】尚、本実施例の各回路及び装置は不図示の制御回路により制御されており、また、上述した2つの実施例ではメモリカードを2枚装着可能な電子カメラについて説明したが、メモリカード装着数が3枚以上の場合であっても同様の効果が得られることは自明である。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、上記発明によれば、所望の圧縮率を選択することができ、複数の記録媒体から好適な記録媒体を選択して、前記選択された記録媒体に前記所望の圧縮率で圧縮した画像信号を記録する

ことのできる。

【0031】即ち、検出手段によって各記録媒体の記録容量を検出し、選択手段によって各記録媒体の記録容量と圧縮回路の圧縮率とに応じて記録する記録媒体を選択して撮影・記録することができ、折角の撮影チャンスを失う、撮影を諦めるといったことや、不本意な高圧縮率・低画質で記録したりすることが防止でき、記録媒体の記録容量があっても残りまで使用することを止め、早期に記録媒体の交換をする等の必要がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施例の斜視図である。

【図2】 第1の実施例のブロック図である。

【図3】 第2の実施例のブロック図である。

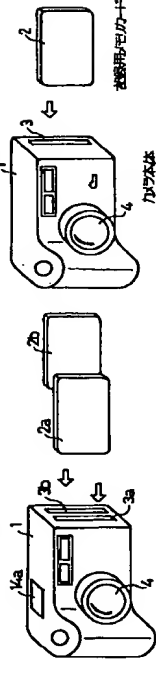
【図4】 従来の電子カメラカメラの斜視図である。

【図1】

【図4】

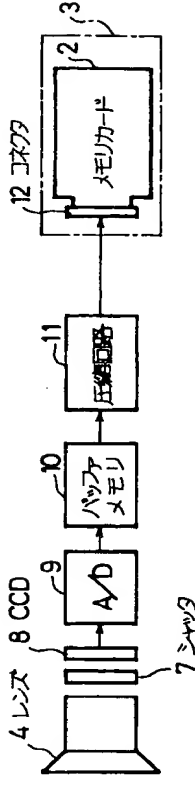
—本発明の斜視図—

従来の電子カメラカメラの斜視図

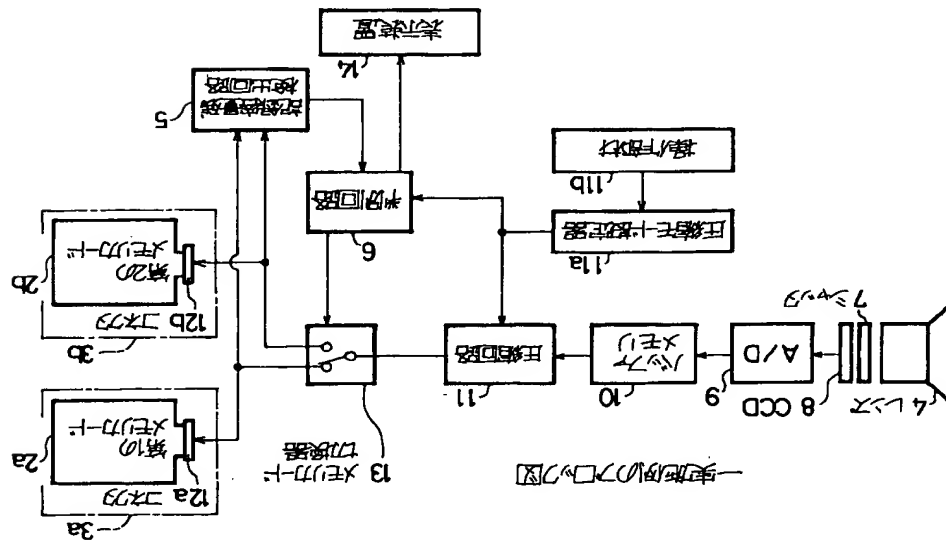


【図5】

従来の電子カメラカメラのブロック図



【图2】



【☒3】

